

OPIS TECHNICZNY

Dla realizacji zadania pn . „ Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych dz. nr. 751 obręb Budzów dł. 0.200 km.”

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest remont drogi gminnej w m. Budzów o numerze ewidencyjnym działki 751. Aktualnie jest to droga przebiegająca przez teren zabudowany o nawierzchni bitumicznej w bardzo złym stanie technicznym. Długość planowanego do remontu odcinka wynosi 220 mb.

1.2 Inwestor

Inwestorem zadania jest Gmina Stoszowice z siedzibą w m. Stoszowice.

1.3 Informacja o mapie.

Projekt zagospodarowania terenu sporządzono na mapie sytuacyjno wysokościowej w skali 1: 1000 pochodzącej z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatowego w Ząbkowicach Śląskich

1.4 Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Ząbkowice Śląskie w oparciu o:

- umowę na sporządzenie dokumentacji
- mapę sytuacyjno - wysokościową w skali 1:1000
- Dz. U. Nr. 43 z dnia 14. 05. 1999 r. poz. 430 „ w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie”
- Wytyczne Projektowania Dróg – WPD 3

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano niezbędnych uzgodnień z Inwestorem, przeprowadzono bezpośrednie rozpoznanie terenowe, pomiary geodezyjne i sytuacyjne co pozwoliło na określenie stanu istniejącego i projektowanego. Ponadto wychodząc naprzeciw oczekiwaniom inwestora

zaprojektowano geometrię i konstrukcję remontowanej drogi w zakresie posiadanego tytułu prawnego do władania gruntami , zachowując nienaruszalność terenów działek obcych .

1.5 Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest określenie parametrów technicznych wykonania i ustalenia zakresu robót potrzebnych do realizacji zadania pn. „, Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych dz. nr. 751 obręb Budzów dł. 0.200 km.”

Opracowanie dotyczy odcinka drogi przebiegających przez teren zabudowany i użytkowanych przez pojazdy osobowe, maszyny rolnicze oraz pieszych stanowiąc odcinek pieszo – jezdny oraz dojazdy i dojścia do posesji i pól.

W opracowaniu uwzględniono wykonanie :

- robót przygotowawczych: wykonanie remontu istniejącej nawierzchni tłuczniem kamiennym w miejscu głębokich wyboi, wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne na zjazdach. wykonanie warstw konstrukcyjnych na zjazdach, oczyszczenie i skropienie istniejącej nawierzchni bitumicznej

- robót nawierzchniowych : wykonanie wyrównania istniejącej nawierzchni masą bitumiczną , ułożenie nowej warstwy ścieralnej

- robót wykończeniowych: utwardzenie i profilowanie poboczy. uzupełnienie ubytków płyty nośnej obiektu mostowego poprzez wypełnienie ich specjalistyczną zaprawą .

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Lokalizacja

- województwo : - dolnośląskie
- powiat: - Ząbkowicki
- gmina: - Stoszowice

Projektowana do przebudowy droga posiada parametry techniczne jak dla drogi transportu rolnego

- kategoria drogi - gminna - dojazdowa
- klasa techniczna - droga lokalna
- szerokość jezdni - 3.2- 4.7 m.
- szerokość korony drogi - 4.5 - 5.5 m
- spadek poprzeczny jednostronny - 2 % (zmienny w zależności od ukształtowania terenu)

2.2 Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy odcinek drogi gminnej przebiega w terenie płaskim zabudowanym. Istniejący stan techniczny drogi przysparza wiele problemów jej użytkownikom oraz stwarza duże zagrożenie dla ruchu kołowego jak i pieszego. Istniejąca droga o nawierzchni bitumicznej jest w złym stanie technicznym. Liczne wyboje i koleiny stwarzają duże zagrożenie dla jej użytkowników.

3. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH

Dane wyjściowe do projektowania

Przyjęto następujące dane do projektowania:

- klasa techniczna drogi
- szerokość jezdni
- spadek poprzeczny jednostronny
- pochylenie podłużne dostosowane do aktualnej niwelety drogi, terenów przyległych, zjazdów oraz urządzeń odwodnieniowych
- funkcja lokalna
- 3.2 – 4.7 m.
- 2 % zmienny

TRASA W PLANIE

Projektowana do remontu droga przebiega po istniejącej trasie z częściową niewielką jej korektą w granicach pasa drogowego. Przebieg wysokościowy drogi gminnej pozostaje bez zmian w stosunku do istniejącego.

PLAN SYTUACYJNY - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Z uwagi na ograniczoną szerokość pasa drogi jaką dysponuje inwestor przyjęto różne szerokości nawierzchni które wynoszą od 3.2 - 4.7 m.

Generalnie starano się zaprojektować jak największą szerokość jezdni biorąc pod uwagę możliwości terenowe związane z szerokością pasa drogowego. Pobocza zaprojektowano o szerokości ok. 0.4 m obustronnie poprzez ich utwardzenie mieszanką mineralną o frakcji 0/31,5.

Zakres robót przewiduje wykonanie nowej warstwy ścieralnej grubości 4 cm. po zagęszczeniu z masy mineralno bitumicznej po uprzednim wyrównaniu istniejącej nawierzchni betonem asfaltowym w ilości 100 kg/m² na łącznej długości 220 mb. Zjazdy zaprojektowano jako nowe warstwy konstrukcyjne z nawierzchnią jak na drodze głównej.

Obliczenie powierzchni nawierzchni jezdni drogi transportu rolnego

$$1.13+6.8/2 \times 3.5 = 34.65 \text{ m}^2$$

$$2. \text{Km. } 0+006.8-0+025=18.2\text{mb}$$
$$4.1+3.9/2 \times 18.2=72.8 \text{ m}^2$$

$$3. 0+025-0+031.6=6.6 \text{ mb.}$$
$$3.9+4.0/2 \times 6.6=26.07 \text{ m}^2$$

$$4. \text{km. } 0+031.6-0+065.2=33.6$$
$$4.0+4.7/2 \times 33.6 = 146.16$$

$$5. \text{km. } 0+065.20 - 0+073.5= 8.3\text{mb.}$$
$$4.7+3.9/2 \times 8.3 = 35.69 \text{ m}^2$$

$$6. \text{ km. } 0+073.5-0+160 = 86.5 \text{ mb}$$
$$3.9+3.2/2 \times 86.5 = 307.07 \text{ m}^2$$

$$7. \text{km. } 0+160-0+220 =60 \text{ mb. } \times 3.2 =192.0\text{m}^2$$

Razem 814.44 m²

Obliczenie powierzchni zjazdów

$$2.5 + 6.6/2 \times 6.7 = 30.49 \text{ m}^2$$
$$3+2.1/2 \times 0.8 = 3.24 \text{ m}^2$$
$$6.4 +4/2 \times 3 = 15.6 \text{ m}^2$$
$$15.8 + 18.0/2 \times 5.2 = 87.88 \text{ m}^2$$
$$3.5 + 3.1 \times 2.8 = 9.24 \text{ m}^2$$
$$3.3 + 3.0/2 \times 3 = 9.45 \text{ m}^2$$
$$20.5 + 13.5/3 \times 4.9 = 83.3 \text{ m}^2$$
$$1.5+1.5/2 \times 4.0 = 6.0 \text{ m}^2$$
$$5.0 +5.0/2 \times 3.6 = 18.0 \text{ m}^2$$
$$10 + 7.8/2 \times 4.5 = 40.05 \text{ m}^2$$
$$13.0 + 6.8/2 \times 3.5 = 34,65 \text{ m}^2$$

Razem 337.9m²

3.1 PROFIL PODŁUŻNY

Projektowana droga kształtowana jest za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych dostosowanych do istniejących warunków terenowych uwzględniających jednocześnie uporządkowany spływ wód opadowych z przyległego terenu istniejących zjazdów .

3.2 PRZEKROJE POPRZECZNE

Na całej długości projektowanej drogi spadki poprzeczne są skorelowane z ukształtowaniem przyległego terenu, oraz istniejących zjazdów indywidualnych. W obrębie skrzyżowań spadki poprzeczne należy dostosować do istniejących warunków terenowych w sposób umożliwiający prawidłowe odprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów .

3.3 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Ze względu na rodzaj i zakres zniszczeń istniejącej nawierzchni przyjęto konstrukcję drogi , która została uzgodniona z inwestorem.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralnej
- grubość warstwy 4 cm.
- grubość warstwy 2 cm.

Całkowita grubość 6 cm

Projektowana konstrukcja na zjazdach

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralnej
- dolna warstwa podbudowy z mieszanki mineralnej
- grubość warstwy 4 cm.
- grubość warstwy 2 cm.
- grubość warstwy 15 cm.

Całkowita grubość konstrukcji 21 cm

3.4 Pobocza:

Planowana jest ścinka poboczy obustronnie na całej długości drogi oraz ich utwardzenie na szerokości 40 cm. mieszanką mineralną o frakcji 0/31.5 grubości do 10 cm po ich zagęszczeniu. Mała szerokość zaprojektowanych poboczy wynika z braku miejsca w granicach pasa drogowego przedmiotowej drogi.

4.0 ELEMENTY ODWODNIENIA

W celu odwodnienia nawierzchni remontowanej drogi zaprojektowano jednostronne spadki poprzeczne powiązane z ukształtowaniem terenu, usytuowaniem rowów odwadniających i projektowanymi korytkami ściekowymi. Planuje się także wykonać ścinkę poboczy obustronnie po ok. 40cm. oraz ich utwardzenie mieszanką mineralną 0/31.5mm co także usprawni spływ tych wód.

Urządzenia obce:

Założony sposób realizacji remontu drogi nie wymaga konieczności przebudowy urządzeń obcych. Prace wykonywane w ich pobliżu należy wykonywać ze szczególną ostrożnością ręcznie pod nadzorem kierownika robót.

Uwaga

1. Wszelkie problemy wynikłe w czasie prowadzenia robót należy zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego lub przedstawicielowi inwestora.

2. Przed rozpoczęciem robót należy geodezyjnie wyznaczyć oś projektowanej do remontu drogi przez uprawnionego geodetę zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz zapewnić stały nadzór geodezyjny nad prowadzonymi robotami

3. Prace prowadzone w pobliżu uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem kierownika budowy. Roboty należy w tych miejscach wykonywać ręcznie.

4. Materiały z rozbiórki oraz wykonywanych robót ziemnych należy składować w miejscach uprzednio uzgodnionych z inwestorem.

5. Ewentualne uszkodzenia uzbrojenia podziemnego spowodowane zostaną naprawione przez wykonawcę robót w porozumieniu z właścicielem tego uzbrojenia

6. Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia zostanie wykonany przez wykonawcę.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Kolejność wykonywania robót:

1. organizacja placu budowy

2. organizacja robót wynikająca z remontu drogi - roboty przygotowawcze (ścinka zawyżonych poboczy, rozbiórka uszkodzonych elementów przepustów)

3. wymiana istniejących przepustów na nowe obiekty
wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni

4. umocnienie wlotów nowych przepustów oraz istniejących

5. odtworzenie istniejących rowów przydrożnych poprzez ich pogłębienie i wyprofilowanie dna

6. roboty wykończeniowe - uformowanie i uzupełnienie poboczy

Rodzaje wykonywanych robót

1. zagospodarowanie placu budowy

2. roboty ziemne
3. roboty montażowe (zbrojarskie, betonowe)
4. roboty rozbiórkowe
5. roboty wykończeniowe

Środki zapobiegające występowaniu niebezpieczeństw w trakcie wykonywania robót

- zatrudniony na budowie sprzęt powinien być sprawny technicznie , posiadać ważne przeglądy okresowe, osoby go obsługujące winne posiadać wymagane uprawnienia
- obsługujący sprzęt i maszyny winni być przeszkoleni na stanowisku przed rozpoczęciem pracy.
- sprzęt i maszyny powinny być wyposażone w tablice informujące o zagrożeniu jakie może powstać w czasie ich pracy
- niebezpieczne miejsca na budowie należy oznakować odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi ustawionymi w miejscach widocznych dla wszystkich osób zatrudnionych na budowie.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom występującym podczas prowadzenia robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na budowie sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu pełnionych obowiązków. Nieprzestrzeganie tych przepisów i zasad może doprowadzić do bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia osób przebywających na placu budowy.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy to:

- nieprawidłowy podział pracy
- niewłaściwe polecenia przełożonych
- brak nadzoru
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bhp
- niewłaściwa organizacja na stanowisku pracy
- brak środków ochrony indywidualnej

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
- zastosowanie materiałów zastępczych
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej
- organizować i prowadzić roboty uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
 - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
 - określenie podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez conajmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnych predyspozycji psychofizycznych

Kierownik budowy powinien podjąć środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży ochronnej i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę..

Opracował:
Artur Rudnicki